

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局



(43) 国際公開日
2006年8月24日 (24.08.2006)

PCT

(10) 国際公開番号
WO 2006/087858 A1

(51) 国際特許分類:
A01K 97/06 (2006.01)

(21) 国際出願番号: PCT/JP2005/021819

(22) 国際出願日: 2005年11月28日 (28.11.2005)

(25) 国際出願の言語: 日本語

(26) 国際公開の言語: 日本語

(30) 優先権データ:
特願2005-038416 2005年2月15日 (15.02.2005) JP

(71) 出願人 および

(72) 発明者: 木村 富士太 (KIMURA, Fujita) [JP/JP]; 〒6511141 兵庫県神戸市北区泉台7丁目2-1 1-1 O 4 Hyogo (JP).

(74) 代理人: 松田 朋浩, 外(MAZDA, Tomohiro et al.); 〒5400024 大阪府大阪市中央区南新町1丁目1番1号 オクダ南新町ビル2階 朋信国際特許事務所 Osaka (JP).

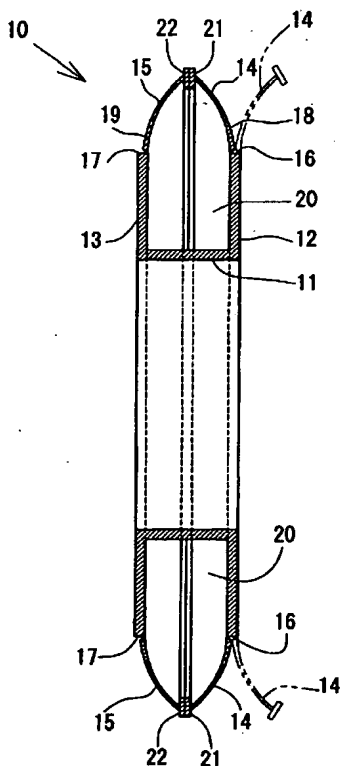
(81) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, KE, KG, KM, KN, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, LY, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

(84) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の広域保護が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

[続葉有]

(54) Title: SPOOL FOR FISHING LINE

(54) 発明の名称: 釣糸用スプール



(57) Abstract: [PROBLEMS] A low cost spool for a fishing line, capable of reliably holding the fishing line wound on the spool. [MEANS FOR SOLVING PROBLEMS] The spool for a fishing line has a core, a pair of flanges, and a pair of doors. These elements are integrally formed. The doors are individually provided on the outer peripheral surfaces of the pair of flanges. The doors change their attitudes between a closed attitude in which the doors are in contact with each other and an open state in which the doors are separated from each other. The pair of flanges is circular. Each of the doors is a circular disc having elasticity, and the doors are curved so that the fore-ends of the doors press to each other. A holding plate for holding a fishing line is provided at the fore-end of each of the doors. The core, the pair of flanges, and the doors are made from a biodegradable resin.

(57) 要約: 【課題】巻き付けられた釣糸を確実に保持することができるコスト安価な釣糸用スプールの提供。【解決手段】この釣糸用スプールは、コアと一対のフランジと扉とを備える。これらは一体的に形成されている。一対のフランジのそれぞれの外周面に扉が設けられている。各扉は、互いに当接しあう閉姿勢と離反しあう開姿勢との間で姿勢変化する。一対のフランジは、円形に形成されている。各扉は、弾性を有する円盤からなる。各扉は、閉姿勢となったときに互いの先端が押圧し合うように湾曲されている。各扉の先端に釣糸を挟持する挟持板が設けられている。コア、一対のフランジ及び各扉は、生分解性樹脂からなる。



添付公開書類:

— 国際調査報告書

2文字コード及び他の略語については、定期発行される各PCTガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語のガイダンスノート」を参照。

明 細 書

釣糸用スプール

技術分野

[0001] この発明は、長尺の釣糸が巻回される釣糸用スプールの構造に関するものである。

背景技術

[0002] 一般に、釣糸は、一定の長さ(50m～200m程度)に切断され、釣糸用スプールに巻き取られた状態で販売され且つ使用される。釣糸用スプールは、一般にボビン状に形成されている。釣糸用スプールは、釣糸が巻き付けられる円筒部と、この円筒部の両端部に設けられたフランジ部とを有する。釣糸がいわゆる道糸として使用されるときは、釣糸用スプールに巻き取られた全部の釣糸が一時に使用される。また、例えば、釣糸がハリスとして使用されるときは、釣人は、釣糸用スプールから所要長さだけ釣糸を引き出して使用する。残りの釣糸は、その端部が当該釣糸用スプールに引っ掛けられた状態で保存される。

[0003] 釣糸が釣糸用スプールに保存される場合は、釣糸の端部が釣糸用スプールに係止されていなければならない。このため、従来の釣糸用スプールは、釣糸の端部に係止するための係止部ないし係止具を備えているものがある。この係止部ないし係止具の形状、構造は、例えば、特開2004-154152公報、特開2003-164245公報、特開2001-211799公報、特開2001-148988公報及び特開平9-240926号公報に記載されている。

[0004] 特許文献1:特開2004-154152公報

特許文献2:特開2003-164245公報

特許文献3:特開2001-211799公報

特許文献4:特開2001-148988公報

特許文献5:特開平9-240926号公報

発明の開示

発明が解決しようとする課題

[0005] ところで、従来の上記係止部は、典型的には、釣糸用スプールに設けられたスリット

から構成される。具体的には、釣糸用スプールに巻き付けられた釣糸の端部は、当該釣糸用スプールのフランジに形成されたスリットに挟み込まれることによって保持される。しかし、この釣糸用スプールが、例えば釣人が着用するウェアのポケットに収容されたときには、上記釣糸が上記スリットから外れてしまうことがある。

[0006] 一方、従来の上記係止具は、例えば、釣糸用スプールを収容するスプールケースから構成されている。このスプールケースは、二分割されており、互いに対向して嵌め合わされることによって釣糸用スプールを取り囲む。この釣糸用スプールに巻き付けられた釣糸の端部は、上記スプールケースの嵌合部に挟み込まれて保持される。また、従来の上記係止具は、例えば、釣糸用スプールに嵌め合わせられる糸止めバンドから構成されているものもある。この糸止めバンドは、釣糸用スプールに巻き付けられた釣糸を覆うように釣糸用スプールに嵌め合わされ、これにより、釣糸が保持される。釣糸用スプールに巻き付けられた釣糸の端部は、糸止めバンドに設けられた釣糸導出孔から引き出される。

[0007] このようなスプールケース又は糸止めバンドは、上記釣糸を保護すると共に確実に保持することができる。しかし、スプールケース及び糸止めバンドは、通常は樹脂からなり、釣糸用スプールとは別部品として構成される。しかも、スプールケース及び糸止めバンドは、釣糸がすべて使用された後にはゴミとして廃棄される。このため、環境保全、資源の有効活用の観点から、スプールケース及び糸止めバンドは、できるかぎり省略されるべきである。加えて、これらスプールケース及び糸止めバンドが設けられることにより、製品としての釣糸（釣糸用スプール及びこれに巻き付けられた釣糸）の製造コストが大幅に上昇するという問題もある。

[0008] 本発明は、このような背景のもとになされたものである。本発明の目的は、巻き付けられた釣糸を確実に保持することができるコスト安価な釣糸用スプールを提供することである。

課題を解決するための手段

[0009] (1) 上記目的が達成されるため、本発明に係る釣糸用スプールは、円筒状に形成されたコア部と、コア部の両端面に設けられた一対のフランジ部と、各フランジ部の外周面にそれぞれ設けられ、コア部及び各フランジ部と協働して釣糸収容室を区画す

る一対の扉部材とを有する。当該一対の扉部材のそれぞれの基端は、それぞれの先端が互いに当接する閉姿勢と互いに離反する開姿勢との間で姿勢変化可能なように、上記各フランジ部の外周面に回動自在に設けられている。

[0010] 釣糸は、コア部の外周面に巻き付けられて釣糸収容室内に收容される。一対の扉部材は、その基端を中心として回動することができる。一対の扉部材は、容易に開姿勢となる。一対の扉部材が開姿勢に姿勢変化することにより、釣糸は、簡単にコア部に巻き付けられる。釣糸のコア部への巻付作業は、例えば既知の釣糸巻取装置等によって行われる。また、一対の扉部材は、その基端を中心として回動し、簡単に閉姿勢に姿勢変化することができる。これにより、釣糸収容室が閉塞されると共に、当該一対の扉部材は、コア部に巻き付けられた釣糸の端部を挟み込む。釣糸収容室が閉塞されることにより、この釣糸の端部が確実に保持され、釣糸が釣糸収容室内で絡み合うことが防止される。一対の扉部材が釣糸の端部を挟み込むことにより、この釣糸は、紫外線その他の釣糸を劣化させる要因から保護される。一対の扉部材は、フランジ部に対して回動するように設けられているだけであるから、当該扉部材は、簡単且つ安価に構成される。

[0011] (2) 上記各フランジ部が円形に形成され、上記各扉部材が弾性を有する円盤から構成されているのが好ましい。

[0012] この場合は、フランジ部及び扉部材の形状がきわめて簡単である。したがって、釣糸用スプールの製造コストがさらに低減される。

[0013] (3) 上記各扉部材は、閉姿勢となったときに互いの先端が押圧し合うように湾曲形成されているのが好ましい。

[0014] この場合は、各扉部材が閉姿勢に姿勢変化されるだけで、釣糸が自動的に一対の扉部材によって弾性的に挟持される。これにより、当該釣糸の端部は、挟持されることによる損傷を受けることなく確実に保持される。

[0015] (4) 上記各扉部材の先端に釣糸を挟持し得る挟持板が設けられていてもよい。

[0016] この挟持板がもうけられることにより、釣糸の端部は、より確実に挟持される。したがって、釣糸用スプールが、例えば釣人が着用するウェアのポケットに收容された場合であっても、釣糸の端部が扉部材から脱落することが抑制される。

- [0017] (5) 上記コア部、フランジ部及び扉部材は、樹脂により一体的に成形されているのが好ましい。
- [0018] この場合は、上記扉部材がフランジ部等と一体的に形成される。したがって、釣糸用スプールの製造コストは、きわめて低くなる。
- [0019] (6) 上記コア部、フランジ部及び扉部材を構成する樹脂は、生分解性樹脂であるのが好ましい。
- [0020] 釣糸用スプールは、釣糸がすべて使用された後は、ゴミとして廃棄される。したがって、釣人は、釣糸用スプールをゴミとしてきちんと処理する責任を有する。万一、釣人の不注意により釣糸用スプールが釣場に置き忘れられてしまった場合等であっても、釣糸用スプールが自然界で分解されるので、環境への悪影響は小さい。

発明の効果

- [0021] 以上のようにこの発明では、フランジ部に回動自在に設けられた扉部材によって、釣糸が挟持されると共にコア部に巻き付けられた釣糸が保護される。換言すれば、上記扉部材が、釣糸を保護するケースと釣糸の端部を保持する保持具とを兼ねており、その結果、釣糸の保護と釣糸の端部の保持を実現するコスト安価な釣糸用スプールが提供される。

発明を実施するための最良の形態

- [0022] 以下、適宜図面が参照されつつ、好ましい実施形態に基づいて本発明が詳細に説明される。
- [0023] <第1の実施形態>
- [0024] 図1及び図2が示すように、釣糸用スプール10は、予め定められた寸法(例えば10m～200m程度)に切断された釣糸を巻き取って保持するものである。この釣糸用スプール10に巻き取られた釣糸は、製品としての道糸やハリスとして販売される。
- [0025] 釣糸用スプール10は、コア11(コア部材)と、フランジ12、13(フランジ部)と、扉14、15(扉部材)とを備えている。これらコア11、フランジ12、13及び扉14、15は、樹脂により一体的に形成されている。これらコア11等を構成する樹脂は、典型的には、SBC樹脂(スチレン・ブタジエン・ブロック共重合体)が採用される。ただし、耐衝撃性、耐屈曲性に優れたものであれば、他の樹脂が採用されてもよい。また、上記コア11

等を構成する樹脂は、生分解樹脂が採用されてもよい。なお、本実施形態では、コア11、フランジ12、13及び扉14、15が一体的に形成されているが、これらが別部材として構成されていてもよい。

[0026] コア11は、円筒状に形成されている。このコア11の外周面に釣糸が巻き取られるようになっている。フランジ12は、本実施形態では円形に形成されている。フランジ12は、コア11の一端面に連続して設けられており、コア11の径方向外側に延びている。フランジ13は、フランジ12と同一形状である。フランジ13は、コア11の他端面に連続して設けられている。なお、コア11の形状は円筒状に限定されるものではない。コア11は、一般に筒状に形成されていけばよい。フランジ12の形状も円形に限定されるものではない。フランジ12は、要するに、コア11の両端部から径方向外方へ突出する鰐状に形成されていけばよい。

[0027] 扉14は、フランジ12の外周面16に設けられている。扉15は、フランジ13外周面17に設けられている。本実施形態では、扉14は円盤からなる。扉14の基端部18は、フランジ12の外周面16に回動自在に連結されている。この連結部は、肉厚寸法が小さく設定されている。これにより、扉14は、図2において実線で示された位置と二点鎖線で示された位置との間で揺動することができるようになっている。扉14も前述の樹脂から構成されるので、扉14は弾性を備える。したがって、扉14は、上記実線で示された位置と二点鎖線で示された位置との間で円滑に揺動することができる。扉15は、扉14と左右対称に形成されている。扉15の基端部19は、フランジ13の外周面17に回動自在に連結されている。扉15も、図2において実線で示された位置と二点鎖線で示された位置との間で揺動することができるようになっている。扉15も扉14と同様に弾性を備える。したがって、扉15は、上記実線で示された位置と二点鎖線で示された位置との間で円滑に揺動することができる。

[0028] 扉14及び扉15が揺動することによって、扉14、15の姿勢が変化する。すなわち、扉14及び扉15が互いに接近し、これらの先端部同士が当接した姿勢(閉姿勢)と、これらの先端部同士が互いに離反した姿勢(開姿勢)との間で自由に姿勢変化する。図1及び図2は、扉14、15が閉姿勢となった状態を示している。扉14、扉15が閉姿勢となったときは、各扉14、15は、コア11及びフランジ12、13と協働して釣糸収容

室20を区画形成する。この釣糸収容室20は、コア11に巻き取られた釣糸を収容する。この釣糸収容室20は、扉14、15が開姿勢となることによって開放される。釣糸収容室20が開放されることにより、釣糸は、簡単にコア11に巻き付けられる。

[0029] 本実施形態では、扉14、扉15は、図2が示すように湾曲形成されている。具体的には、扉14を構成する円盤は、フランジ12の径方向外方に凸となるように湾曲されている。扉15を構成する円盤は、フランジ13の径方向外方に凸となるように湾曲されている。このように扉14、扉15が湾曲されることにより、両者が上記閉姿勢となったときは、扉14の先端部及び扉15の先端部同士が一定の押圧力で押しつけ合うことになる。また、扉14、扉15が開姿勢となったときは、当該開姿勢が保持されることになる。さらに、本実施形態では、扉14の先端に挟持板21が形成されており、扉15の先端に挟持板22が形成されている。各挟持板21、22は、リング状に形成されており、後述されるように釣糸を挟持する。

[0030] 本実施形態に係る釣糸用スプール10は、次のように使用される。まず、上記扉14、15が開姿勢に姿勢変化される。釣糸がコア11の外周面に巻き付けられて釣糸収容室20内に収容される。このとき、釣糸は、既知の釣糸巻取装置によってコア11に巻き取られてもよい。その場合には、釣糸用スプール10は、当該釣糸巻取装置によって保持され且つ回転される。釣糸用スプール10が回転されることにより、釣糸がコア11に巻き取られる。本実施形態に係る釣糸用スプール10は、円筒状に形成されたコア11を備え、しかも前述の樹脂から構成される。このため、構造物としての釣糸用スプール10が弾性に優れたものとなる。したがって、いわゆる「かせ」がこの釣糸用スプール10に簡単に保持され、釣人は、容易に「かせ」を取り扱うことができる。

[0031] 詳述すれば、「かせ」とは、所定の長さに切断され、巻回された状態の釣糸である。この「かせ」は、釣糸用スプールに巻き取られずに釣糸の束として販売される。そのため、「かせ」の使用後においてはゴミが発生しない。したがって、環境保全が考慮されるならば、釣糸は、「かせ」の状態で取り引きされるのが好ましい。しかしながら、「かせ」は、長尺の釣糸そのものであるから、職業漁師であっても絡み合わないよう保存することは難しく、その取り扱いの困難性から一般的な釣道具として普及するには至っていない。

- [0032] ところが、本実施形態に係る釣糸用スプール10は、前述のように弾性に優れる。そのため、例えば、釣人は、釣糸用スプール10を捻ることによって容易に弾性的に変形させることが可能である。そして、釣糸用スプール10がそのように弾性変形された場合には、当該釣糸用スプール10のコア11に「かせ」が容易に嵌め込まれる。したがって、本実施形態に係る釣糸用スプール10は、「かせ」をも簡単に保持することができ、その取り扱いを容易にする。その結果、この釣糸用スプール10は、環境保全に寄与し得る「かせ」の普及を促進することが可能である。
- [0033] 釣糸あるいは「かせ」がコア11に巻き取られると、扉14、15は、閉姿勢に姿勢変化される。これにより、釣糸収容室20が閉塞されると共にコア11に巻き付けられた釣糸の端部が一对の扉14、15によって挟み込まれる。したがって、この釣糸の端部が確実に保持され、当該釣糸が釣糸収容室20内で絡み合うことが防止される。釣人は、この釣糸の端部を引っ張るだけで、釣糸収容室20から当該釣糸を所望長さだけ引き出すことができる。また、扉14、15が閉姿勢となれば、当該釣糸は、紫外線その他の釣糸を劣化させる要因から保護されるという利点もある。加えて、上記一对の扉14、15は、フランジ12、13に対して回動するように設けられているだけである。したがって、この扉14、15は、簡単且つ安価に構成され得る。
- [0034] したがって、本実施形態に係る釣糸用スプール10は、簡単且つ安価に構成される扉14、15が釣糸を保護するケースとして機能すると共に釣糸の端部を保持する保持具としても機能する。その結果、釣糸の保護と釣糸の端部の保持を実現するコスト安価な釣糸用スプールが提供される。
- [0035] 本実施形態では、上記各フランジ12、13が円形に形成されている。そして、これら各フランジ12、13に設けられた各扉14、15が弾性を有する円盤から構成されている。このため、フランジ12、13及び扉14、15の形状がきわめて簡単である。したがって、釣糸用スプール10の製造コストがさらに低減されるという利点がある。さらに、上記コア11、フランジ12、13及び扉14、15が樹脂により一体的に成形されているので、釣糸用スプール10の製造コストは、きわめて低くなる。
- [0036] 特に、上記扉14、15は前述のように湾曲形成されているから、これら扉14、15が閉姿勢となったときに互いの先端が押圧し合う。これにより、扉14、15が閉姿勢とな

れば、コア11に巻き取られた釣糸の端部は、自動的に一对の扉14、15によって挟持され保持される。しかも、釣糸は、一对の扉14、15によって弾性的に挟持されるので、当該釣糸の端部は、損傷を受けることなく確実に保持される。

[0037] また、上記各扉14、15は、それぞれ挟持板21、22を備えている。このため、釣糸の端部は、この挟持板21、22により確実に挟持され、釣糸が確実に保持される。したがって、釣糸用スプール10が、釣人が着用するウェアのポケットに収容された場合であっても、釣糸の端部が扉14、15の間から容易に脱落してしまうことはない。

[0038] 加えて、釣糸用スプール10は、釣糸がすべて使用された後は、ゴミとして廃棄される。上記コア11、フランジ12、13及び扉14、15を構成する樹脂として、生分解性樹脂が採用された場合には、万一、釣人が釣糸用スプール10を不注意により釣場に置き忘れてしまった場合等であっても、釣糸用スプール10が自然界で分解されるので、環境への悪影響は小さいという利点もある。

[0039] なお、本実施形態に係る釣糸用スプール10では、前述のようにコア11、フランジ12、13及び扉14、15は、樹脂により一体的に形成されるが、これらコア11、フランジ12、13及び扉14、15を構成する材料は、樹脂に代えてゴムや金属等が採用され得る。コア11、フランジ12、13及び扉14、15を構成する材料としてゴム又は金属が採用されることにより、扉14、15がフランジ12、13に対してより滑らかに回動し、しかも耐久性も向上する。

[0040] <第2の実施形態>

[0041] 次に、本発明の第2の実施形態について説明される。

[0042] 図3及び図4が示すように、本発明の第2の実施形態に係る釣糸用スプール30は、上記第1の実施形態に係る釣糸用スプール10と同様に、予め定められた寸法(例えば10m〜200m程度)に切断された釣糸を巻き取って保持するものである。この釣糸用スプール30に巻き取られた釣糸は、製品としての道糸やハリスとして販売される。本実施形態に係る釣糸用スプール30が上記釣糸用スプール10と異なるところは、釣糸用スプール10の扉14、15は湾曲形成されていたのに対し(図2参照)、本実施形態に係る釣糸用スプール30では、扉34、35が湾曲されていない平坦な平板から構成されてる点、及び駆動軸が連結されるボス31が設けられている点である。なお、

釣糸用スプール30を構成する材料その他の構成については、上記第1の実施形態に係る釣糸用スプール10と同様である。

[0043] 上記ボス31は、コア11の中心に配置されている。ボス31は、図3が示すように円筒状に形成されている。ボス31の中心とコア11の中心とが一致している。ボス31の内周面に、軸方向に沿ってキー溝32が設けられている。ボス31は、複数(本実施形態では4枚)のリブ33を介してコア11に連結されている。これにより、コア11は、高い剛性が確保されている。したがって、この釣糸用スプール30は、釣糸巻取装置に対応し得る。具体的には、釣糸巻取装置に釣糸用スプール30がセットされ、所定のテンションを付加された釣糸が当該釣糸用スプール30に高速で巻き取られる。このとき、釣糸巻取装置の回転軸は、上記ボス31に挿通される。ボス31は、上記キー溝32を備えているから、釣糸巻取装置の回転軸にキーが設けられることにより、当該回転軸にボス31が位置決めされ固定される。

[0044] 扉34は、フランジ12の外周面16に設けられている。扉35は、フランジ13の外周面17に設けられている。本実施形態では、扉34は円盤からなる。扉34の基端部38は、フランジ12の外周面16に回転自在に連結されている。この連結部は、肉厚寸法が小さく設定されている。これにより、扉34は、図4において実線で示された位置と二点鎖線で示された位置との間で揺動することができるようになっている。扉34は、上記第1の実施形態に係る釣糸用スプール10を構成する樹脂と同様の樹脂から構成される。このため、扉34も弾性を備える。したがって、扉34は、上記実線で示された位置と二点鎖線で示された位置との間で円滑に揺動することができる。また、扉35は、扉34と左右対称に形成されており、扉35の基端部39がフランジ13の外周面17に回転自在に連結されている。扉35も、図4において実線で示された位置と二点鎖線で示された位置との間で揺動することができるようになっている。扉35も扉34と同様に弾性を備える。したがって、扉35は、上記実線で示された位置と二点鎖線で示された位置との間で円滑に揺動することができる。

[0045] 扉34及び扉35が揺動することによって、扉34、35の姿勢が変化する。すなわち、扉34及び扉35が互いに接近し、これらの先端部同士が当接した姿勢(閉姿勢)と、これらの先端部同士が互いに離反した姿勢(開姿勢)との間で自由に姿勢変化する。

扉34、扉35が閉姿勢となったときは、各扉34、35は、コア11及びフランジ12、13と協働して釣糸収容室20を区画形成する。この釣糸収容室20は、コア11に巻き取られた釣糸を収容する。上記第1の実施形態に係る釣糸用スプール10と同様に、この釣糸収容室20は、扉34、35が開姿勢となることによって開放される。釣糸収容室20が開放されることにより、釣糸は、簡単にコア11に巻き付けられる。

[0046] 本実施形態では、扉34、扉35は、図4が示すように平板状に形成されている。両扉34、35が閉姿勢となったときは、これらの先端部同士が釣糸を挟み込むことができる。本実施形態においても、扉34、扉35のそれぞれの先端に挟持板21、挟持板22が形成されている。この挟持板21、22は、扉34、35と一体的に形成されている。各挟持板21、22は、リング状に形成されている。各挟持板21、22は、上記第1の実施形態に係る釣糸用スプール10と同様に、釣糸を挟持する。

[0047] 本実施形態に係る釣糸用スプール30では、上記扉34、35が開姿勢に姿勢変化されることにより、釣糸がコア11の外周面に巻き付けられ、釣糸収容室20内に収容される。このとき、釣糸用スプール30がボス31を備えているから、この釣糸用スプール30が既知の釣糸巻取装置にセットされ、釣糸が自動で釣糸用スプール30に巻き取られる。しかも、コア11の剛性が高く設定されているから、釣糸は、所定のテンションを付与されながら、コア11に巻き取られる。その結果、この釣糸は、コア11の軸方向に整列された状態で巻き取られるという利点がある。

[0048] 釣糸がコア11に巻き取られると、扉34、35は、閉姿勢に姿勢変化される。これにより、釣糸収容室20が閉塞される。このコア11に巻き付けられた釣糸の端部は、一对の扉34、35によって挟み込まれる。したがって、この釣糸の端部が確実に保持され、当該釣糸が釣糸収容室20内で絡み合うことが防止される。上記第1の実施形態に係る釣糸用スプール10と同様に、釣人は、この釣糸の端部を引っ張るだけで、釣糸収容室20から当該釣糸を所望長さだけ引き出すことができる。また、扉34、35が閉姿勢となれば、当該釣糸は、紫外線その他の釣糸を劣化させる要因から保護されるという利点もある。加えて、上記一对の扉34、35は、フランジ12、13に対して回転するように設けられているだけであるから、この扉34、35は、簡単且つ安価に構成され得る。

[0049] したがって、本実施形態に係る釣糸用スプール30によれば、簡単且つ安価に構成される扉34、35は、釣糸を保護するケースとして機能すると共に釣糸の端部を保持する保持具としても機能する。その結果、釣糸の保護と釣糸の端部の保持を実現するコスト安価な釣糸用スプールが提供される。

[0050] この釣糸用スプール30においても、上記各フランジ12、13が円形に形成されている。そして、これら各フランジ12、13に設けられた各扉34、35は、弾性を有する円盤から構成されている。このため、フランジ12、13及び扉34、35の形状がきわめて簡単であり、したがって、釣糸用スプール30の製造コストがさらに低減されるという利点がある。さらに、上記コア11、フランジ12、13及び扉34、35が樹脂により一体的に成形されているので、釣糸用スプール30の製造コストは、きわめて低くなる。

[0051] 特に、上記扉34、35は、上記第1の実施形態に係る釣糸用スプール10の扉14、15とは異なり、平板状に形成されている。このため、扉34、35がより簡単に形成され得るという利点もある。また、上記第1の実施形態に係る釣糸用スプール10と同様に、扉34、35が閉姿勢となれば、コア11に巻き取られた釣糸の端部は、自動的に一对の扉34、35によって挟持され保持される。このとき、釣糸は、一对の扉34、35によってソフトに挟持されることとなるから、当該釣糸の端部が損傷を受けることはない。もともと、本実施形態においても、扉34、35が上記第1の実施形態に係る釣糸用スプール10の扉14、15と同様に湾曲されていてもよい。

[0052] 加えて、本実施形態においても、釣糸用スプール30が生分解樹脂により構成されていてもよい。前述のように、釣糸がすべて使用された後には、釣糸用スプール30は、ゴミとして廃棄される。上記コア11、フランジ12、13及び扉34、35を構成する樹脂として生分解性樹脂が採用された場合には、万一、釣人が釣糸用スプール30を不注意により釣場に置き忘れてしまった場合等であっても、釣糸用スプール10が自然界で分解されるので、環境への悪影響は小さい。

図面の簡単な説明

[0053] [図1]図1は、本発明の第1の実施形態に係る釣糸用スプールの斜視図である。

[図2]図2は、図1におけるII-II断面図である。

[図3]図3は、本発明の第2の実施形態に係る釣糸用スプールの斜視図である。

[図4]図4は、図3におけるIV－IV断面図である。

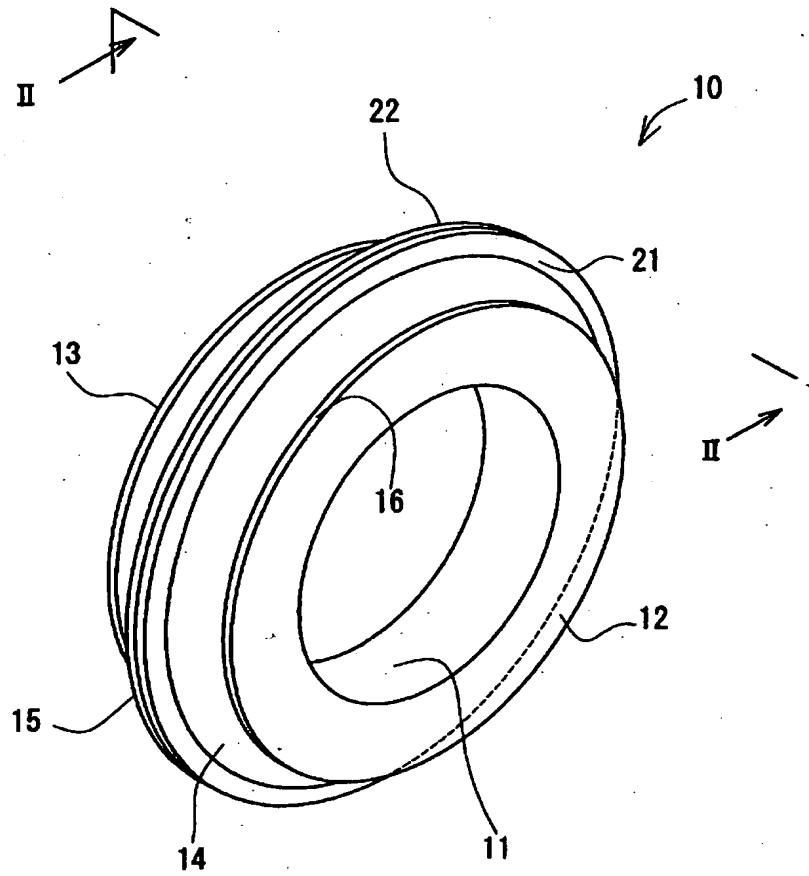
符号の説明

- [0054] 10…釣糸用スプール
11…コア
12…フランジ
13…フランジ
14…扉
15…扉
16…フランジの外周面
17…フランジの外周面
18…基端部
19…基端部
20…釣糸収容室
21…挟持板
22…挟持板
30…釣糸用スプール
31…駆動軸連結ボス
32…キー溝
33…リブ
34…扉
35…扉
38…基端部
39…基端部

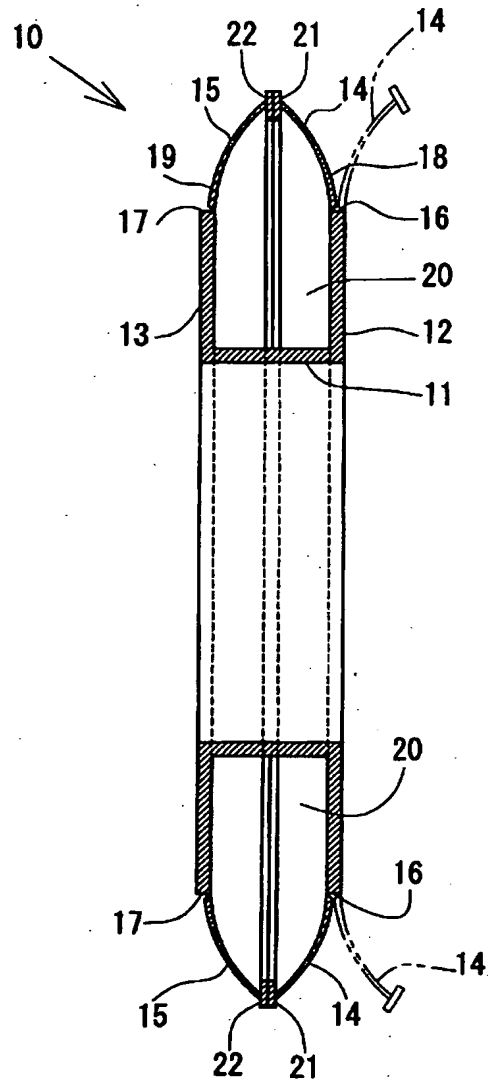
請求の範囲

- [1] 円筒状に形成されたコア部と、
コア部の両端面に設けられた一対のフランジ部と、
各フランジ部の外周面にそれぞれ設けられ、コア部及び各フランジ部と協働して釣糸収容室を区画する一対の扉部材とを有し、
当該一対の扉部材のそれぞれの基端は、それぞれの先端が互いに当接する閉姿勢と互いに離反する開姿勢との間で姿勢変化可能なように、上記各フランジ部の外周面に回動自在に設けられている釣糸用スプール。
- [2] 上記各フランジ部は、円形に形成され、
上記各扉部材は、弾性を有する円盤からなる請求項1に記載の釣糸用スプール。
- [3] 上記各扉部材は、閉姿勢となったときに互いの先端が押圧し合うように湾曲形成されている請求項2に記載の釣糸用スプール。
- [4] 上記各扉部材の先端に釣糸を挟持し得る挟持板が設けられている請求項1に記載の釣糸用スプール。
- [5] 上記コア部、フランジ部及び扉部材は、樹脂により一体的に成形されている請求項1に記載の釣糸用スプール。
- [6] 上記樹脂は、生分解性樹脂である請求項5に記載の釣糸用スプール。

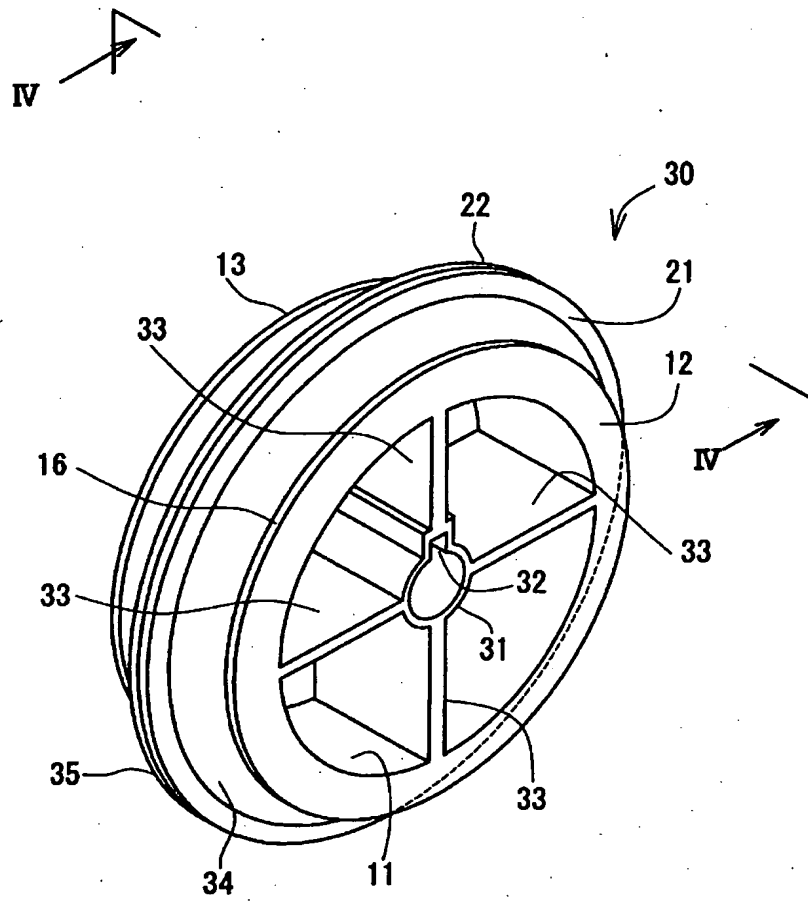
[図1]



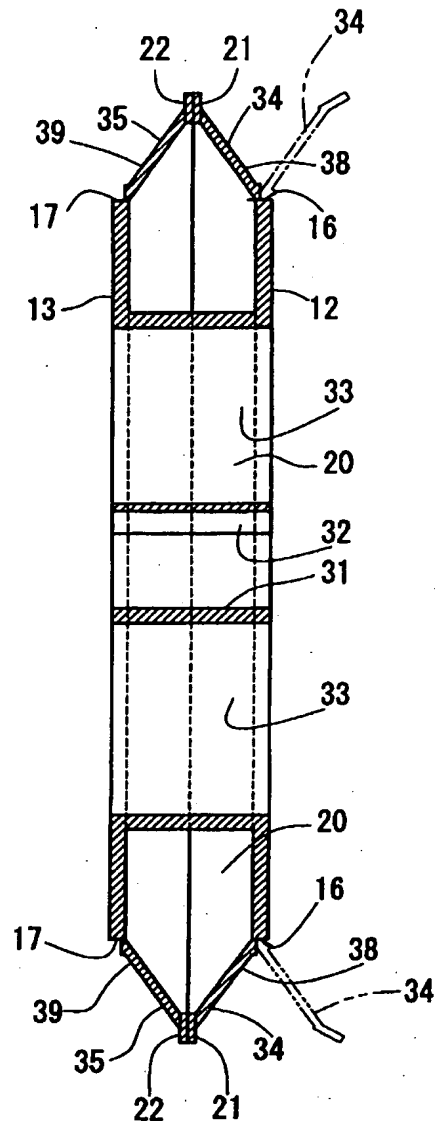
[図2]



[図3]



[図4]



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2005/021819

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

A01K97/06(2006.01)

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)
A01K97/06(2006.01)

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched
Jitsuyo Shinan Koho 1922-1996 Jitsuyo Shinan Toroku Koho 1996-2005
Kokai Jitsuyo Shinan Koho 1971-2005 Toroku Jitsuyo Shinan Koho 1994-2005

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	JP 29-10930 Y1 (Yoshio UENO), 02 September, 1954 (02.09.54), (Family: none)	1-6
Y	JP 31-17557 Y1 (Yoshio UENO), 30 October, 1956 (30.10.56), (Family: none)	1-6
Y	JP 2002-153189 A (Yugen Kaisha Yotsuami), 28 May, 2002 (28.05.02), Claim 1; Par. No. [0009] (Family: none)	1-6
Y	JP 5-41937 A (Dainippon Printing Co., Ltd.), 23 February, 1993 (23.02.93), Claim 1; Par. No. [0017] (Family: none)	6

☐ Further documents are listed in the continuation of Box C.

☐ See patent family annex.

* Special categories of cited documents:

"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
"E" earlier application or patent but published on or after the international filing date
"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art
"&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search
20 December, 2005 (20.12.05)

Date of mailing of the international search report
10 January, 2006 (10.01.06)

Name and mailing address of the ISA/
Japanese Patent Office

Authorized officer

Facsimile No.

Telephone No.